

Warning: Trying to access array offset on false in /var/www/html/extensions/ImageAnnotator/includes/AnnotatedImage.php on line 210

Deprecated: file_exists(): Passing null to parameter #1 (\$filename) of type string is deprecated in /var/www/html/extensions/ImageAnnotator/includes/AnnotatedImage.php on line 210

معلبات مخمرة

Low-tech Lab 



https://lowtechlab.dokit.app/wiki/Conserve_lactoferment%C3%A9es/ar

Dernière modification le 06/11/2024

 Difficulté Facile

 Durée (minute(s) 30

 Coût EURO 0 (€)

Description

احتفظي بالخضروات نيئة لأشهر باستخدام تقنية التخمير اللاكتو.

Description	Sommaire
Introduction	Video
d'introduction	Étape 1 - تحضير الخضر
Étape 2 - تحضير العليات	Étape 3 - تعليب الخضروات التي تم معالجتها أو تقطيعها
Étape 4 - تعليب الخضروات الكاملة	Étape 5 - دليل اللحوم المعالجة وأوقات تخميرها
Étape 6 - الاستهلاك	Étape 7 - تخمير الخرشوف المقدسي
Étape 8 - جلود الفاكهة والخضروات المخمرة	Étape 9 - وصفة الكيمتشي
Étape 10 - وصفة نوكاروكي	Étape 11 - صلصة حارة مخمرة باللاكتو من نوع تاباسكو
Étape 12 - مركز الطماطم المخمر اللاكتو	Étape 13 - رقائق البطاطس المخمرة
Étape 14 - حفظ الأعشاب العطرية عن طريق التخمير اللبني	Étape 15 - صلصات الكاتشب والصلصات المخمرة بالخردل
Étape 16 - باباجانوش أو كافيار الباذنجان المخمر باللبن	Étape 17 - أوراق العنب المخمرة باللبن والدولماس اليونانية
Étape 18 - Carottes fermentées version faux saumon fumé	Étape 19 - Contenu pédagogique à télécharger
Notes et références	Commentaires

Introduction

تم إنتاج هذا البرنامج التعليمي بالتعاون مع كلير يوبي، التي تمارس التخمير اللبني منذ أكثر من 30 عامًا وهي مدربة في هذا الموضوع. والهدف من ذلك هو أن تكون قادرًا على تخزين الخضروات الفائضة من الحديقة بسهولة على المدى الطويل (في الصيف، على سبيل المثال) أو من عملية شراء كبيرة جدًا بالنسبة لما هو مطلوب.

الأرقام الرئيسية عن هدر الطعام

- يتم فقدان أو إهدار ثلث الأغذية المنتجة في العالم
- في فرنسا، يتم إهدار 50% من الطعام في المنزل.
- يهدر الفرد الفرنسي 20 كيلوجرامًا من الطعام سنويًا.
- تعد الخضروات والفاكهة من بين أكثر الأطعمة المهدرة، حيث تمثل 31% و19% من الفاقد على التوالي.

ما هو التخمير اللبني؟
التخمير اللبني هو تحويل الكربوهيدرات إلى حمض اللاكتيك بواسطة الخمائر اللبنية (كائنات دقيقة محددة تحدث بشكل طبيعي). وقد استُخدم التخمير لعدة قرون لحفظ الحليب (مثل الزبادي) والخضروات (مثل مخلل الملفوف) واللحوم (مثل النقانق) والأسماك (مثل النوروك-مام).
كيف يمكنك حفظ الخضروات باستخدام التخمير اللبني؟
تحتوي الخضروات على كائنات دقيقة (الفطريات المجهرية والبكتيريا) على سطحها والتي إذا تُركت في الهواء الطلق، فإنها تسبب التعفن. في غياب الهواء (اللاهوائي) وفي وجود كمية قليلة من الملح، الذي يثبط التخميرات الأخرى، تتولى تلك التي من عائلة حمض اللاكتيك: هذه هي بداية عملية تخمر حمض اللاكتيك. تتطور هذه البكتيريا عن طريق التغذية على الكربوهيدرات الموجودة في الطعام وتحويلها إلى حمض اللاكتيك. ومع استمرار هذه العملية، تزداد كمية حمض اللاكتيك ويصبح العصير أكثر حمضية. تعمل هذه الحموضة على تثبيد تطور التعفن. عندما تصبح البيئة حمضية بما فيه الكفاية (درجة الحموضة حوالي 4)، يتم تثبيط بكتيريا حمض اللاكتيك نفسها. يصبح المنتج مستقرًا، مما يسمح بتخزينه لعدة أشهر أو حتى سنوات.
ما هي أنواع الخضروات التي يمكن حفظها بالتخمير اللبني؟
يمكن حفظ جميع الخضروات التي تؤكل نيئة تقريبًا. (مثل الملفوف والخيار والخيار والجزر والشمندر وغيرها).
ما هي الفوائد الغذائية والصحية للخضروات المخمرة باللبن؟
(1) تسهيل عملية الهضم واستيعاب العناصر الغذائية.
تُخَمَّر اللبنيك الخضروات "قبل هضمها" باستخدام الإنزيمات، مما يسهل هضمها ويساعد الجسم على استيعاب العناصر الغذائية والمعادن.
(2) إنها مصدر للفيتامينات.
تحتوي الخضراوات المخمرة باللبن على فيتامينات كثيرة أو حتى أكثر من الخضراوات النيئة، وخاصة فيتامينات C وB وK وPP. ولهذا السبب اعتادت السفن أن تأخذ على متنها كميات كبيرة من مخلل الملفوف الغني بفيتامين C، وذلك للوقاية من الإسقربوط بين أفراد الطاقم.
(3) تساهم في الأداء السليم للأمعاء والجهاز المناعي.
تُعد الخمائر اللبنية من "الجراثيم الحوية" المؤيدة للجراثيم المعوية، والتي تلعب دوراً مهماً في الحاجز المناعي.

كيف نأكل الخضروات المخمرة اللبنيّة؟

يمكن تناول الخضروات المخمرة بالحليب بانتظام شديد، كل يوم، كطبق جانبي على سبيل المثال. يمكن أن يسبب تناول الكثير من الطعام دفعة واحدة ألماً في المعدة بسبب ارتفاع الحموضة. يجب أن تشكل جزءاً من نظام غذائي متنوع ومتوازن.

هل هناك أي مخاطر مع التخمير اللبنيّ؟

على عكس الحفظ عن طريق المعالجة الحرارية (مثل التعقيم) أو التجميد، والتي يمكن أن تمثل مخاطر كبيرة في حالة حدوث مشاكل (سوء الختم، وإزالة الجليد غير الطوعي) وتؤدي، على سبيل المثال، إلى تطور سم البوتولينوم، فإن التخمير اللبنيّ عملية آمنة للغاية. تمنع البيئة الحمضية تطور مسببات الأمراض. ومع ذلك، إذا كانت هناك أي شكوك أو روائح كريهة أو ألوان غير مناسبة، لا تتردد في التخلص من العلب.

Matériaux

الخضروات التي تؤكل نيئة عادةً.
الملح الناعم
الماء

Outils

- البرطمانات والأغطية المرتبطة بها (أغطية زجاجية بأختام إن أمكن)

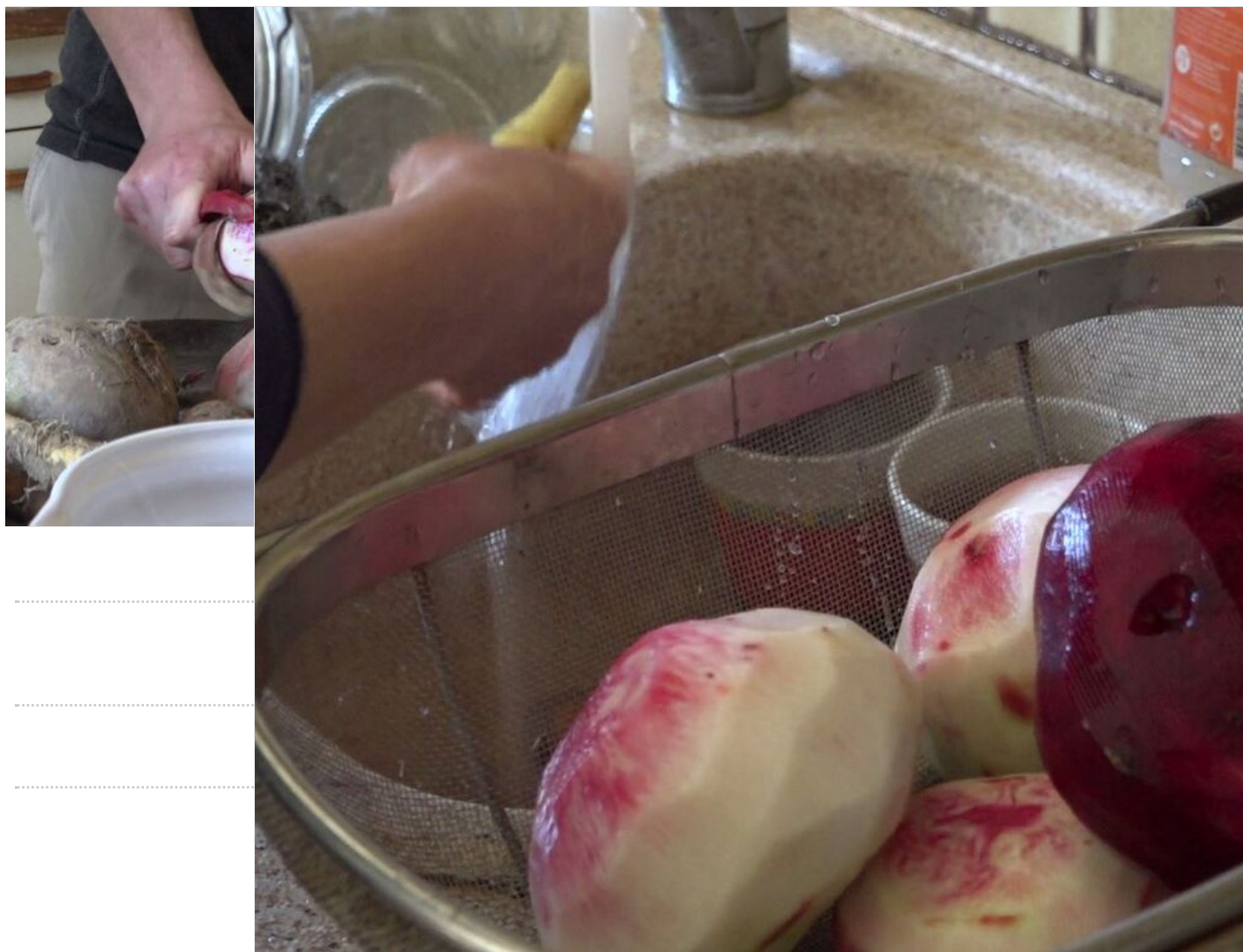
Conserves_Lactoferment_es_7_ForumClimat_Lacto-fermentation_VF_2_.pdf

Étape 1 - تحضير الخضار

- قشر الخضار (اختياري ولكنه يتجنب الطعم الترابي، خاصةً الخضار الجذرية) وغسل الخضار جيداً.

- حسب تفضيلاتك، ابشرها أو قطعها إلى مكعبات صغيرة أو شرائح رقيقة.

- بالنسبة للخضراوات غير المعدة للتقطيع، اتركها كما هي بعد غسلها (مثل الفاصوليا الخضراء).



Notes et références

- Vidéo tuto réalisée par Camille Duband et notice écrite réalisée par Pierre-Alain Lévêque pour le Low-tech Tour, Avril 2018
- Connaissances et savoir-faire transmis par Claire yobé, ferme de keroueze
- ARTE, Le gaspillage alimentaire en 7 chiffres clés

National Geographic, Un tiers des aliments produits est perdu ou gaspillé

Wikipedia, lactofermentation

Blog ni cru ni cuit

Vidéo cuisine lactofermentation: <https://www.youtube.com/watch?v=iiNI0Jv6xTw>

Le sommet sur les fermentations (France, 2020) -> le résumé des interventions et les recettes sont dans le recueil de l'onglet "Fichiers" de ce tutoriel

"Fermenter" les légumes: comment faire et pourquoi? n'hésitez pas à suivre ShiraBio : <https://www.instagram.com/shirabio>



تحضير العلبات - Étape 2

غسل الجرات بعناية

اختراري بعناية الوزن الذي سيستخدم لتثبيت الخضار تحت السائل واغسله.

إليك مقالة لمساعدتك في اختيار أوزانك: <https://academieferrmentation.com/les-meilleurs-poids-pour-les-fermentations>



Étape 3 - تغليب الخضروات التي تم معالجتها أو تقطيعها

تأكدي من نظافة يديك.

ضعي طبقة أولى من الخضار في قاع البرطمان (2 سم).

انثري قليلاً من الملح (المبدأ هو 1-2% من وزن الخضار بالملح).

إذا كنت تقومين بإعداد محلول ملحي (ماء مملح)، فالمبدأ هو 3% ملح في الماء. بالنسبة للخضراوات يتراوح ذلك من 15 جم/50 سل إلى 25 جم/50 سل (المزيد من

الملح للخضراوات التي تحتوي على كمية أكبر من الماء بشكل طبيعي).

اضغطي على طبقة الخضروات لأسفل، باليد على سبيل المثال

ملاحظة: يسمح الضغط بتغلغل الملح في الخضار للمساعدة في استخلاص العصير وإزالة أكبر قدر ممكن من الهواء.

كرر العملية حتى يمتلئ البرطمان.

اترك فجوة من 1 إلى 2 سم بين الغطاء والطبقة الأخيرة من الخضراوات: فالتخمير يطلق الغاز ويمكن أن يتسرب العصير إذا امتلأ البرطمان أكثر من اللازم.

تأكد من أن جميع الخضروات مغطاة بعصيرها حتى أعلى البرطمان: هذا العصير هو الذي يضمن عدم وجود الأكسجين. إذا لزم الأمر، يمكنك إضافة ثقل (مصنوع من

الزجاج أو كيس بلاستيكي مملوء بالماء أو ورقة ملفوف أو عصا جزر) لإبقاء الخضروات تحت السائل.

أغلقي البرطمان وضعيه على طبق (قد يتسبب الغاز في تدفق بعض السائل).

اتركه لمدة 3 أيام في المنزل للسماح للخمائر اللبنية الطبيعية بالتخمير. واعتماداً على الخضروات وحجمها (كلما كانت القطع أصغر، كلما كان التخمير أسرع)، يوصى

بتحركها للتخمير لمدة تتراوح بين 7 أيام وشهر.

ننصح بترك البرطمانات للتخمير ثم تخزينها في مكان بارد ومظلم. يمكن الاحتفاظ بها لأكثر من عام طالما لم يتم فتح البرطمان.

Pour retrouver de nombreuses recettes, ferments et outils pour fermenter à la maison voici le site de l'entreprise Fairment, organisatrice du Sommet sur les fermentations : <https://fairment.com>

Pour plus d'inspirations de recettes et des cours de fermentations n'hésitez pas à suivre ShiraBio, Ferment'Nation et à explorer l'incroyable site (et livres) de Marie-Claire Frédéric, anthropologue et cheffe de cuisine fascinée par les fermentations du monde : Ni cru ni cuit

Il existe d'ailleurs plusieurs groupes facebook de passionnés de fermentations, je vous recommande ceux-ci

Fermentation maison fondé par Ferment'Nation

Lactofermentation et conserves naturelles, spécifiquement axé sur les lactofermentations

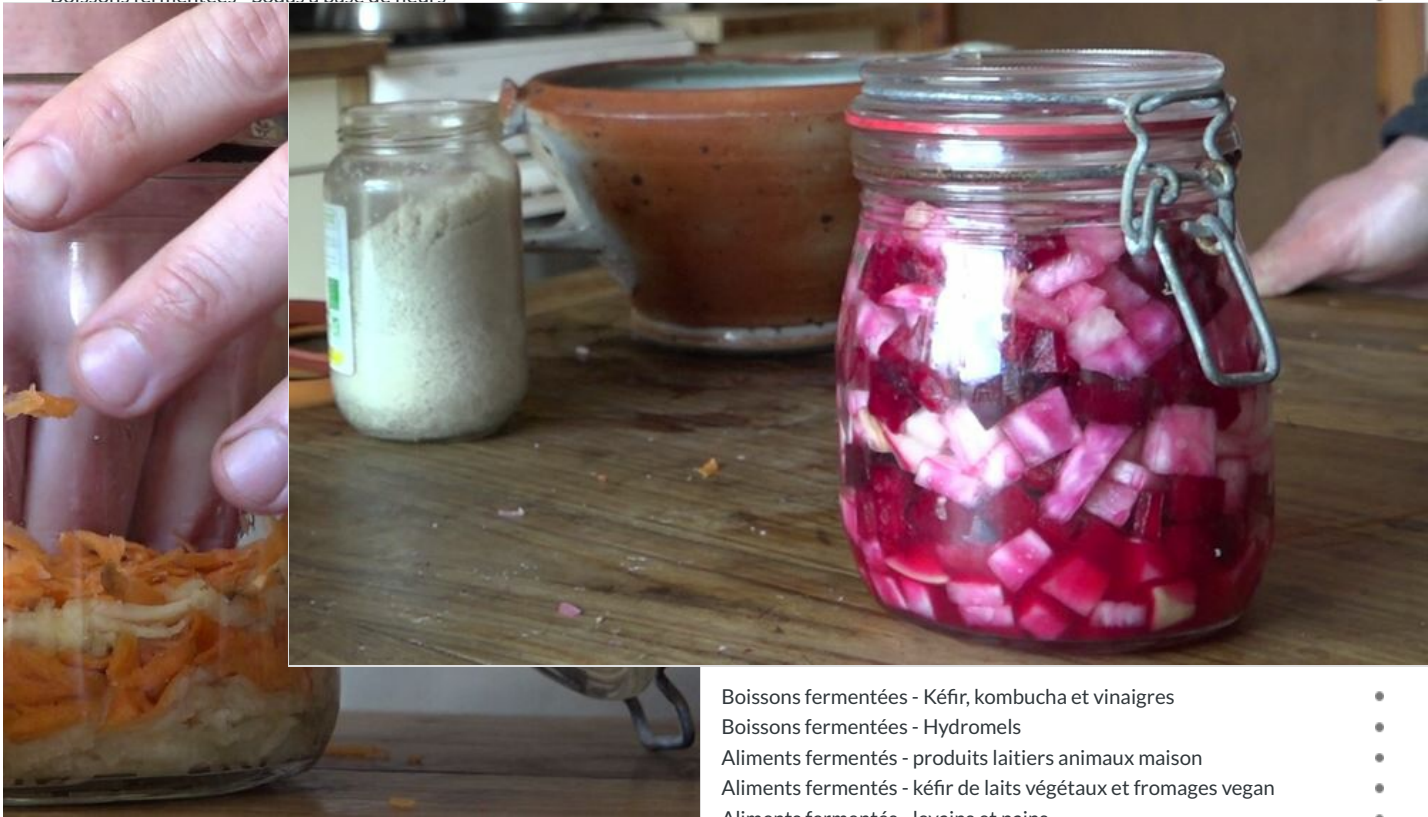
Si vous êtes à la recherche de livres de références pour apprendre les arts de la fermentation, Sébastien alias Ferment'Nation propose dans ce post du groupe Fermentation Maison une compilation expliquée des meilleurs livres qu'il a testé. Il y en a des spécifiques (sur les lactofermentations, les fromages) et d'autres !généralistes. De quoi vous inspirer

Pour retrouver de nombreuses recettes, ferments et outils pour fermenter à la maison voici le site de l'entreprise Fairment, organisatrice du Sommet sur les fermentations : <https://fairment.com>

D'autres références incontournables sont dans les premières pages du fichier joint à ce tutoriel

: Si vous souhaitez voir plus de tutoriels sur les fermentations n'hésitez pas à regarder

- Conserve lactofermentées
- Aliments fermentés - fermentations de fruits
- Boissons fermentées - Sodas maison
- Boissons fermentées - Sodas à base de fleurs



- Boissons fermentées - Kéfir, kombucha et vinaigres
- Boissons fermentées - Hydromels
- Aliments fermentés - produits laitiers animaux maison
- Aliments fermentés - kéfir de laits végétaux et fromages vegan
- Aliments fermentés - levains et pains

Étape 4 - تغليب الخضروات الكاملة

- املاً البرطمان بأكبر عدد ممكن من الخضروات.
- أضف الماء المملح (3٪ من الوزن في الماء، أي ما بين 15 جم/50 سل و25 جم/50 سل حسب كمية الماء الموجودة بشكل طبيعي في الخضروات).
- تأكد من تغطية جميع الخضروات بالماء حتى أعلى البرطمان؛ فالماء هو الذي يضمن عدم وجود الأكسجين. إذا لزم الأمر، يمكنك إضافة وزن (في الزجاج، أو كيس بلاستيكي مملوء بالماء، أو ورقة ملفوف أو عصا جزر) لإبقاء الخضروات تحت السائل.
- أغلقه وضعي طبقاً في حالة تسرب أي سائل مع القليل من الغاز.
- اتركه لمدة 3 أيام في المنزل للسماح للخمائر اللبنية التي تحدث بشكل طبيعي بالبدء في التخمر. واعتماداً على الخضروات وحجمها (كلما كانت القطع أصغر، كلما كان التخمر أسرع)، يوصى بتركها للتخمر لمدة تتراوح بين 7 أيام وشهر.
- ننصح بترك البرطمانات للتخمر ثم تخزينها في مكان بارد ومظلم. يمكن الاحتفاظ بها لأكثر من عام طالما لم يتم فتح البرطمان.

Étape 5 - دليل اللحوم المعالجة وأوقات تخميرها

missing file

/Et la recette de NiCruNiCuit pour les olives : <https://nicrunicuit.com/faire/fermenter/comment-faire-ses-olives-en-saumure>

/https://nicrunicuit.com/faire/fermenter/comment-faire-de-lail-confit-en-saumure-alias-ail-lacto-fermente : "كونفيت" الثوم "المخمّر باللبن" : بعض الأفكار للجمعيات :

- جذر الشمندر والثوم والجزر والكرفس
- اللفت والثوم البري
- السبانخ والفلفل
- صلصة فلفل تاباسكو
- الباذنجان والثوم والسمسم والزعتر -> كافيار الباذنجان المخمر الشهير من نيكرو نيكو!

يمكن أيضًا "حفظ الخضراوات" في sel directement (بما في ذلك تخمير الليمون والملفوف بهذه الطريقة) أو في الزيت. ولكن كن حذراً مع هذه الخضراوات: إذا لم يتم تجفيفها أو تخميرها مسبقاً، فهناك خطر حقيقي للتسمم، وحتى الموت بسبب التسمم الغذائي. !! -> <https://nicrunicuit.com/sante/le-danger-des-legumes-mis-directement-dans-lhuile>

- Aliments fermentés - fermentations asiatiques de céréales, légumineuses et variations
- Aliments fermentés - festival de sauces
- Aliments fermentés - alternatives aux protéines animales

Published

Récupérée de "https://lowtechlab.dokit.app/index.php?title=Conserve_lactofermentées/ar&oldid=131803"

Étape 6 - الاستهلاك

- يمكن فتح برطمان واحد وتناوله على مدار عدة أيام دون أي مشكلة، على الرغم من أن هذا لا يعني أنه لا يجب استخدام البرطمانات لأكثر عدد ممكن من الأشخاص في المنزل.
- استخدم الخضروات المخمرة باللبن قليلاً كل يوم للحصول على أقصى استفادة منها (انظر المقدمة).
- لتجنب التلوث، يُنصح بإزالة الخضروات المخمرة بغطاء نظيف وعدم إفراغ العصير (وهذا يساعد في الحفاظ). بمجرد فتح البرطمان لا يجب وضعه في التلاجة.

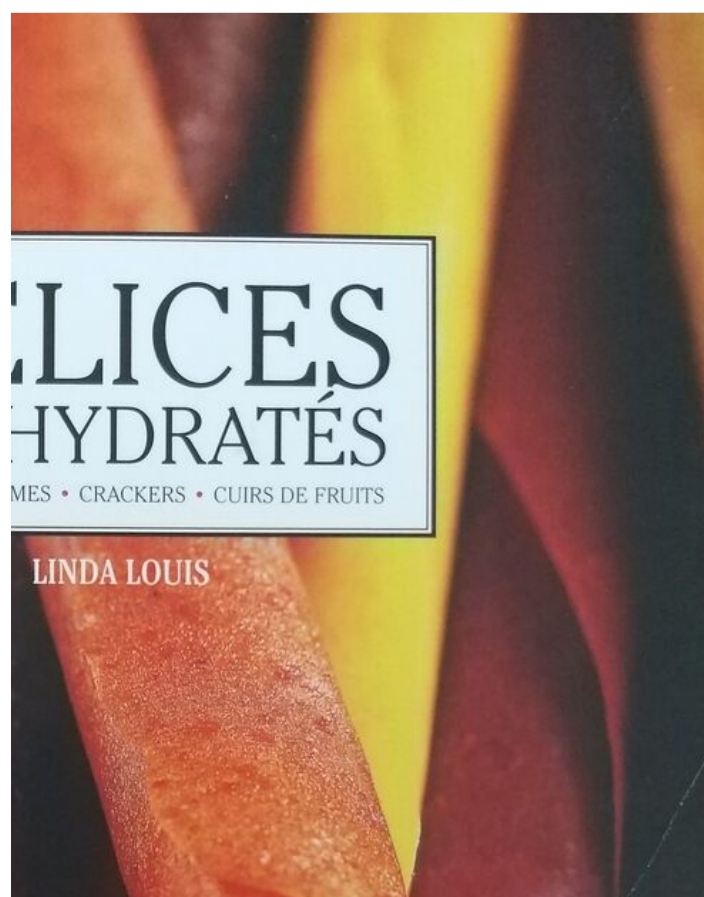
إليك مقالاً من نيكرونيكويك عن عصائر الخضروات المخمرة اللبنية. إما أن تعصري الخضروات المخمرة باللاكتو أو اتبعي هذه النصائح: <https://nicrunicuit.com/faire/fermenter/jus-de-legumes-lacto-fermentes>

Étape 7 - تخمير الخرشوف المقدسي

كيف نأكل هذه الخضروات التي يصعب هضمها أحياناً؟ عن طريق تخمير اللاكتو! يكون الخرشوف المقدسي لذيذاً عند تخميره باللبن (3 أشهر). ويتميز بأنه يصبح طرياً جداً، ويمكن أن يصبح طرياً تقريباً إذا لم يتم التعامل معه بعناية. يتكون من 85% من الإينولين. الإينولين هو متعدد السكريات، أو "سكر معقد"، أي عدة سكريات بسيطة متكتلة معاً (الفركتوز تحديداً، على عكس النشا الموجود في البطاطس على سبيل المثال، والذي يتكون من الجلوكوز). تسمى هذه السكريات بالألياف، وهي ضرورية لصحتنا. المشكلة هي أننا لا نستطيع هضمها! في الواقع، عندما نأكل الألياف، فإننا لا نغذي أنفسنا مباشرة، بل نغذي البكتيريا الموجودة في أمعائنا، والتي ستقوم بتفكيك هذه السكريات المعقدة إلى سكريات بسيطة يمكننا هضمها بسهولة، وإلى أحماض دهنية "قصيرة السلسلة"، وهي ممتازة لصحتنا، خاصةً لتنظيم جهاز المناعة لدينا. فهي ببساطة تحمي من العدوى والأمراض بشكل عام. إن هذه البكتيريا المعوية المحبة للألياف (المعروفة باسم "البكتيريا الثابتة") مفيدة لنا، وتخلق توازناً بيننا سعداء وبصحة جيدة. عندما لا نأكل ما يكفي من الألياف وتتناول بدلاً من ذلك نظاماً غذائياً غنياً بالدهون المشبعة والسكر المكرر، فإننا نجوعها ونغذي نوعاً آخر من البكتيريا "البكتيريكتيس" التي ترتبط بكل الأمراض المزمنة التي نعاني منها اليوم: السمنة والسكري والاكتئاب والزهايمر وارتفاع ضغط الدم وغيرها. عندما تقوم بتخمير الخرشوف المقدسي، فإنك تقوم بنفس العملية، ولكن في البرطمان: نتجنب انتفاخ البطن ونستمتع بوجبتك. ولكن إذا قمت بتخميرها لفترة طويلة جداً (سنة واحدة في هذه الحالة)، فإنها تصبح حمضية جداً. تقدم لنا luna_kyung الحل على مدونتها من خلال وصفتها لخرشوف القدس المخمر باللاكتو مع الأعشاب البحرية والسمسم المحمص، والتي يمكنك العثور عليها عن طريق كتابة "خرشوف القدس دبوجينيك" في جوجل. إن استخدام القليل من السكر (مصحح الحموضة) وزيت السمسم يعيد التوازن للحصول على نتيجة لذيذة!

Étape 8 - جلود الفاكهة والخضروات المخمرة

تتمثل إحدى الأفكار لاستخدام الفاكهة والخضروات المخمرة باللبن في تناولها بكميات صغيرة لتطعيم السلطة أو الحساء أو المعكرونة وما إلى ذلك. ويمكنك أيضاً تجفيفها إلى رقائق مقرمشة إذا كانت ناعمة بما فيه الكفاية، أو هرسها ثم تجفيفها إلى "جلد"، أي طبقة رقيقة يمكن لفها في أعواد أو مصاصات أو تقطيعها وتجميعها لصنع أشكال أو أوعية مدهشة. هذا الشكل المجفف يركز النكهات ويعطي مادة يسهل نقلها، خاصةً للوجبات الخفيفة. إليك مقتطفات من كتاب Délices déshydratés للكاتب ليندا لويس، والذي يحتوي على عدة وصفات للجلود (غير المخمرة) لإعطائك بعض الأفكار. إذا لم يكن لديك مجفف، يمكنك صنع الجلود في الفرن. ليندا لويس هي مؤلفة العديد من الكتب المرجعية عن المأكولات العضوية والمحلية والبرية، ولديها العديد من الكتب عن التخمير. لا تتردد في قراءة كتبها! <https://www.laplage.fr/produit/377/9782383381334/delices-deshydratees>



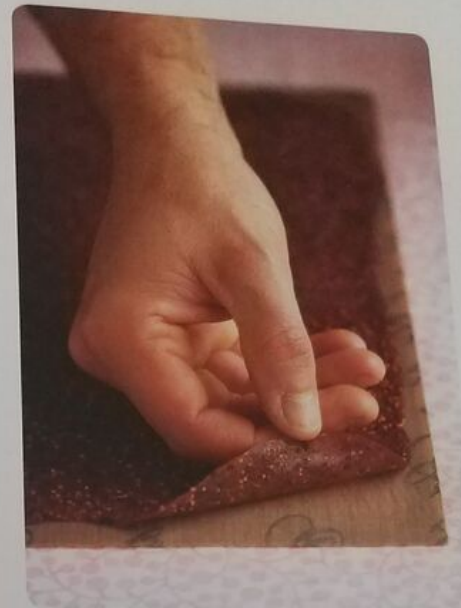


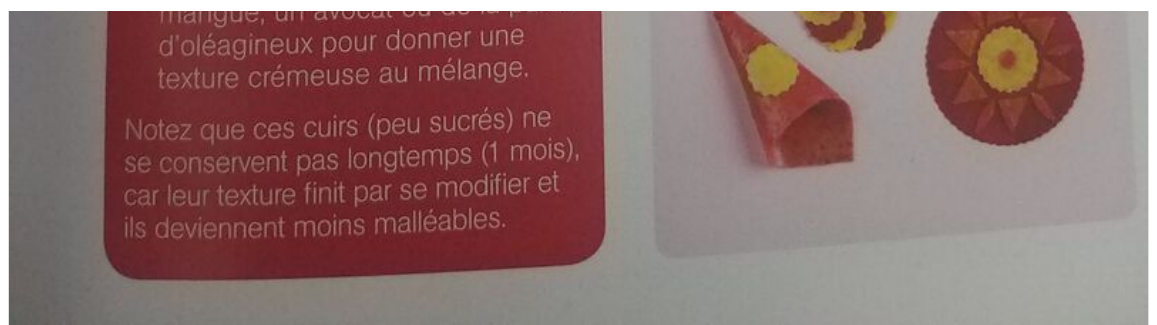
Quelques conseils

- Pour les cuirs 100 % banane, ajoutez 1 ou 2 cuillerées à soupe de jus de citron afin d'éviter l'oxydation.
- Pour les cuirs de pommes ou de poires, il convient de réaliser au préalable une compote cuite à la casserole. J'ai testé la version sans cuisson, mais le cuir a tendance à se désagréger et se travaille mal.
- Pour conserver votre cuir, recouvrez-le de papier sulfurisé, enroulez-le et enveloppez-le dans du film alimentaire ; il se garde pendant 6 mois. Si vous l'enroulez et l'enveloppez directement dans du film, il en sera indécollable et se déchirera.

Les cuirs de légumes

1. Si vous n'avez pas de mixeur « de compétition » (de type Vitamix ou Blendtec), râpez d'abord finement vos légumes (betterave, carotte, céleri...).
2. Mixez-les. Si la pulpe est trop juteuse, filtrez-la pour ne recueillir que la chair mixée.
3. Ajoutez ensuite du sucre. Il permet, entre autres, de donner de la souplesse et de l'élasticité au cuir. Vous n'êtes pas obligé d'en mettre beaucoup, 30 à 50 g suffisent.
4. Incorporez également un peu de...





9 Étape - وصفة الكيمتشي

الكيمتشي هي وصفة كورية تقليدية، وهو يعتمد على تخمير الملفوف والتوابل باللبن والتوابل.

2 كغم ملفوف صيني

2 كرات

1/2 لفت طويل

3 فصوص ثوم مفرومة

2 ملعقة صغيرة من الزنجبيل الطازج المبشور ناعماً

1 أو 2 ملعقة صغيرة من صلصة السمك (اختياري)

1 ملعقة كبيرة فلفل حار مفروم

1 ملعقة كبيرة سمسم محمص بالسمسم

1 ملعقة كبيرة سكر

100 إلى 160 غرام ملح خشن

1. قَطِّعي الملفوف بالطول إلى شرائح وضعها في وعاء من الماء الدافئ المملح. يُرَش الملفوف بالملح الخشن (ضعه بين كل ورقة). يُترك ليرتاح ويصفى طوال الليل.
2. في اليوم التالي، اشطف شرائح الملفوف بالماء وصفيها. في وعاء منفصل: قطع اللفت والكرات إلى شرائح رقيقة بطول 5 سم تقريباً.
3. اخلطي مكونات معجون التوابل: الزنجبيل والفلفل الحار والثوم والسكر وصلصة السمك. يجب تقشير كل شيء أو بشره لصنع المعجون. افرد المعجون بين أوراق الملفوف. ضع قطع الملفوف في وعاء كبير. رشي القليل من بذور السمسم المحمص.
4. ضع غطاء أو طبق على الوعاء أو أغلقه بإحكام. انتظر 4 إلى 5 أيام حتى يتخمّر الكيمتشي. يجب تناوله في غضون أيام قليلة من فتح البرطمان ويمكن الاحتفاظ به لمدة ثلاثة أسابيع تقريباً في الثلاجة.



10 Étape - وصفة نوكازوكي

الخضراوات المخمرة في عجينة نخالة الأرز (ولكن في أوروبا من الأسهل القيام بذلك مع نخالة القمح). يعمل هذا المنتج بطريقة مشابهة للعجين المخمر، لذا عليك الاعتناء به كل يوم على المدى الطويل.

لشخصين:

• ما يعادل 100 غرام من الخضراوات المقطعة (مثل الباذنجان والجزر

واللفت والخيار والفجل والكوسة والبصل وغيرها)

• 130-140 غ من الملح (13-14%) من وزن نخالة الأرز

• 1 لتر ماء (وزن نخالة الأرز يساوي وزن الماء)

• 1 كغم أرز أبيض

قبل البدء، اشطف الخضراوات جيداً ونظف الأوعية من الداخل جيداً وأزل أي طبقة بيضاء (الميكوديروما). صب الماء والملح والنخالة في حوض خشبي أو وعاء حجري كبير. اخلط جيداً حتى تحصل على عجينة ذات قوام سائل بالكاد. افرك الخضراوات بالملح (بالضغط بقوة) ثم اغمرها في المعجون لمدة 2-3 أيام. بعد 12 ساعة، ستكون الخضراوات قد اكتسبت نكهة طفيفة بالفعل. حسب درجة الحرارة، ستكون الخضراوات جاهزة في غضون يوم أو يومين (خاصة في فصل الصيف). يجب أن تكون الخضراوات طرية الملمس قليلاً. اشطفها من المعجون وقطعها قبل تناولها. يبقى المعجون نشطاً لفترة طويلة جداً طالما تقوم بتحريكه كل يوم بمجرد إخراج الخضراوات. وأثناء عملية التخمير، تفقد الخضراوات بعضاً من مائها في المعجون، ولكن قد تحتاج إلى إضافة القليل من النخالة والملح (أو حتى القليل من الماء في الصيف) للحفاظ على القوام الأمثل. إذا تم الحصول على النخالة من مطحنة قديمة، تذكر أن تقوم بتسخينها جافة في مقلاة دون تحميصها للقضاء على أي جراثيم قد تكون نامية.



Étape 11 - صلصة حارة مخمرة باللاكتو من نوع تاباسكو

المقادير:

- 500 غ من الهالينو
- 2 سم من جذر الزنجبيل الطازج
- 5 فصوص ثوم
- (اختياري: الفلفل أو الباذنجان للحلاوة والنكهة)
- (اختياري: بصل)
- (اختياري: حمضيات للحلو والحامض) * (اختياري: حمضيات للحلاوة والنكهة)
- بروتين 10 جم/50 سل

اغسلي الفلفل الحار واستخدمي بذور الفلفل الحار (احترسي من الحرق الكيميائي على أصابعك!). إذا كنت تريد صلصة حارة جداً، اترك بعض البذور. تُقطع المكونات الأخرى ناعماً وتوضع في برطمان. غطيها بمحلول ملحي واحتفظي بالخضروات تحت السائل بوزن واتركيها للتخمير لمدة أسبوع إلى أسبوعين. بمجرد تخميرها، تُمزج وتعبأ في زجاجة. يمكن تخزينه في درجة حرارة الغرفة أو في التلاجة لعدة أشهر.





Étape 12 - مركز الطماطم المخمر اللاكتو

Recette traditionnelle italienne réalisée par Ferment'Nation

7 كيلوغرامات من الطماطم في هذا البرطمان الصغير الذي يزن 400 غرام، وبدون طهي. طريقة رائعة لحفظ الطماطم، مع جميع الفيتامينات والبروبيوتيكس، لفصل الشتاء، وبدون تبريد.

مجرد طرف السكين هو كل ما يتطلبه الأمر لإضفاء نكهة على الطبق!

الوصفة :

- املئي وعاءً كبيرًا بالطماطم (اتركي بعض المساحة، فسوف ينتفخ الخليط قليلاً) واسحقها بيديك.
- قم بتغطيته بقطعة قماش وحركه مرتين في اليوم، مع غمر الأجزاء الطافية (إذا كان هناك القليل من العفن الأبيض، فلا مشكلة)، لمدة 4 إلى 5 أيام، حتى يتوقف الخليط عن تكوين الفقاعات.
- اجمع الأجزاء الصلبة (التي ستكون قد انفصلت عن الماء وطفقت على السطح) واطحنها (مع عمل ثقوب صغيرة) لإزالة البذور والجلد.
- ضعي اللب في قطعة قماش وأغلقها مثل كيس بخيط وعَلّقها لمدة يوم واحد للسماح للعصير بالسيلان. ثم ضع الكيس (وهو لا يزال مغلقًا) بين لوحين مع وضع ثقل في الأعلى لاستخراج الماء المتبقي لبضعة أيام، مع إزالة الماء كل يوم حتى لا ينفد المزيد.
- ضع العجين في وعاء وأضف 25% من وزنه في الملح. بعد بضع ساعات، اعجن الكرة مرة أخرى وستصبح جاهزة!

ماء الطماطم له مذاق قوي جداً، ولكن يمكنك شربه دون أي مشكلة، حيث أنه يحتوي على البروبيوتيك المركز. حتى أن بعض الأشخاص يضيفون الكفير للحصول على المزيد من الفقاعات. يمكن أن يكون حلوًا أو مالحًا. <-- مثال لـ "بيرة/ماء الطماطم بالليمونة" من Ferment'Nation (صورة) يمكنكم معرفة المزيد عن هذه الوصفة في كتاب ساندور كاتز الممتاز "التخمير"!



(c) Ferment'Nation



Bière/limonade d'eau de tomate!

(c) Ferment'Nation

بطاطس المخمرة

تخمير الكحول. ومع ذلك، إذا كان
تو، مما يمنحها نكهة حمضية خفيفة
بطاطس"، ولكن يمكنك طهيها بأي
هوية على البخار، مقلية، مقلية، إلخ.
لله القشرة (لتجنب النكهة الترابية).
50 سنتيلتر أو أعد استخدام محلول
على القطع للتأكد من غمرها جيداً.
ة (48 ساعة تبدو مثالية وفقاً لبعض
عليقات). اشطف الرفائق واطبخها.
دل أو الكاتشب (المخمرة بالطبع!)
(c) صور دي كاتارزينا فيدوروفيتش



Étape 14 - حفظ الأعشاب العطرية عن طريق التخمير اللبني

من النادر أن يُنصح بحفظ الأعشاب العطرية عن طريق التخمير اللاكتو لأن قوامها سرعان ما يصبح طرياً. ومع ذلك، إذا كنت ترغب بعد ذلك في استخدامها في الصلصات، فهذا لا يمثل مشكلة.
تُفرد الأعشاب العطرية بشكل خشن، وتُسحق قليلاً في الهاون مع الثوم والقليل من الفلفل الحار والملح، ثم تُغطى بمحلول ملحي نباتي مخمر (أو ماء مع 15 غرام من الملح مقابل 50 سنتيلتر). تُترك لتتخمّر لمدة أسبوعين في درجة حرارة الغرفة ثم تُحفظ البرطمان في مكان بارد.
على وجه الخصوص، يمكنك استخدام هذه الأعشاب المخمرة باللبن لصنع بيستو لذيذ يبقى لفترة أطول من البيستو الطازج (غير المبستر). إليك عينة من وصفة من
/myfermentpassion: <https://www.instagram.com/p/CQEYrhhsPFf>

تشبب والصلصات المخمرة بالخردل

لخمرة؟ بعد معرفة أن الكاتشب
والسكر، تعلم كيفية صنع الصلصات
المخمرة!

الكاتشب:

علبة أو طماطم مخمرة باللبين
أو مصلي اللبنة المخمر باللبين
أو مصلي اللبنة
20 غ من السكر
قليل من الملح
بحار لمن يحبون التوابل الحارة

للكاتشب، صفها قليلاً. اخلط جميع
مكوناته بالكامل (سوف ينتفخ السائل).

الموطارد:

بذور الخردل الأصفر و60 غرام من
رجو أو محلول ملحي مخمر باللبين.
1 غرام من الكركم الطازج. يمكنك
ن والأعشاب البروفنسالية وغيرها.
بدل يستخدمون الفيرجوس بدلاً من
ر ناضج ومملح قليلاً. إذا كنت ترغب
ي حصاد بعض حبات العنب الأخضر
ثل في إناء مغطى بالقماش واتركه
من الملح لتهذئة التخمير والحد من
اثر (لا تريد تخميراً كحولياً قوياً جداً).
في الماء لمدة يوم أو يومين، ثم يتم
ة القليل من عصير الفيرجو والملح
غب في الحصول على خردل ناعم،
ل القديم، اترك بعض البذور كاملة.
وتطور البكتيريا غير المرغوب فيها،
د من التلامس بين الخردل والهواء.
حرارة الغرفة ثم يوضع في التلاجة.

لتفاح (أو عصير التفاح إذا كنت تريد
القوام حسب رغبتك، وتأكد من أن
ترة طويلة (حوالي 3 درجة حموضة
افقة ملعقة كبيرة من العسل اللذيذ.
ترعة برطمان 440 غرام من خردل
ه إلى برطمان أصغر للحد من كمية
الأكسجين في البرطمان.



Étape 16 - باباجانوش أو كافيار الباذنجان المخمر باللبين أو الباذنجان المخمر باللبين

وصفة نيكرونيكويوت المذهلة: <https://nicrunicuit.com/faire/cuisiner/caviar-daubergine-sans-cuisson-mais-fermente>

ألق نظرة على البرامج التعليمية الأخرى لاكتشاف الصلصات المخمرة والأطباق الجانبية الأخرى.

مثال من هذا الدرس: Aliments fermentés - dosas, crêpes vegan ستجد صلصات من نوع الحمص مصنوعة من البقول المختلفة.

يمكنك أيضاً تحضير صلصات لذيدة من نوع الحمص باستخدام القرع: إليك مثلاً مصنوعاً من القرع من قبل شركة فيرمينتيسيس: <https://www.instagram.com/p/B5YCo8-ijWj>

باب المخمرة باللبن دولماس اليونانية

وصفة وصور من فيرمينت نيشن
بشكل المختلفة. ويفضل استخدام
استخدام عدد قليل منها فقط لكل
نبتة حتى لا تضعف النبتة.
ولكن بخلاف ذلك يمكنك ببساطة
لناحية المثالية، يجب ألا يزيد عرض
مان سعة 1 لتر دون أن يتم سحقها،
ولكن ليس بعيداً جداً بحيث لا تكون
8 لفات في البرطمان، أي 64 أو 72
نوع (إذا كنت لا تزال تستطيع العد!).
ص، وقم بتكديسها في حزم مكونة
لمنعها من الانفلات في البرطمان.
فوا)، مع الحرص على عدم تمزيقها،
حي (30 جم/لتر) لتغطيتها بالكامل.
ة الغرفة، و3 أسابيع على الأقل في
لفترة أطول لصنع الدولماس علي
نبة، طالما أنها تبقى مغمورة دائماً).
ناهرة أخيراً! إليك وصفة تحضير 60
دولمة بها.

وصفة:

Emincez 4 gros oignons jaunes, avec beaucoup d'huile. Quand ils sont translucides, rajoutez 300g de riz rond (ça marchera avec du riz long mais le riz rond a plus d'amidon et rendra la mixture plus fondante) et mélangez les deux ensemble pendant 3 minutes à feu doux.

Rajoutez 800ml d'eau et du sel, puis laissez cuire 5 minutes à partir de l'ébullition. Eteignez le feu puis ciselez une dizaine de feuilles de menthe fraîche et de persil plat, un peu d'aneth, une poignée de pignons, et le jus d'un citron. Laissez un peu refroidir.

Sur une planche à découper, déroulez délicatement vos feuilles de vigne (elles se déchirent facilement) et placez en une à plat, veines vers le haut. Servez-vous d'une càc bien bombée du mélange de riz et formez un petit boudin au milieu de la feuille à l'horizontal (moins vos feuilles seront creusées, selon l'espèce de la vigne utilisée, plus vous pourrez mettre de riz). Repliez les deux "oreilles" de la feuille par en bas sur le boudin, puis les côtés, en faisant en sorte que le pli ne dépasse pas la largeur du boudin, puis enroulez celui-ci autour du haut de la feuille.

Tapissez le fond d'un fait-tout de feuilles de vigne, placez les dolmas dessus en cercle, vous pourrez faire deux couches avec 30 dolmas par couche. Recouvrez ensuite d'une assiette et arrosez d'eau pour recouvrir les dolmas, puis laissez cuire à feu doux pendant 15 minutes. Attendez ensuite qu'ils refroidissent et placez les au frais.

On pourra enfin les arroser de jus de citron et les servir accompagnés d'une sauce (mélange de yaourt et d'herbes fraîches).



(c) Ferment Nation



Étape 18 - Carottes fermentées version faux saumon fumé

Recette de ShiraBio en 10 minutes (puis 48h). Voici la vidéo de la recette complète spécial fêtes de Noël

Ingrédients

- belles carottes 2
- cuillère à café de paprika (fumé il rend encore mieux le goût du 1 (saumon
- cuillère à café d'ail en poudre 1/2
- feuille d'algue nori (ou 2 cuillères à soupe de paillette d'algue 1/2 (nori
- (cuillère à soupe de tamari (2 si pas de liquide fermenté 1-2
- cuillère à soupe d'umeboshi fermenté (ou saumure 1
- (lactofermentée ou vinaigre de riz
- cuillère à soupe d'huile d'olive 1



© Marie Laforêt

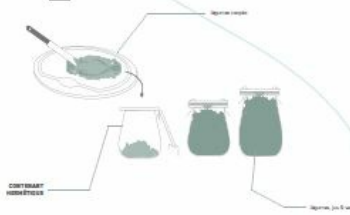
Étape 19 - Contenu pédagogique à télécharger

Vous pouvez télécharger une fiche pédagogique créée par le Low-tech Lab à l'occasion de l'exposition "En Quête d'un Habitat Durable" dans la partie "Fichiers" du tutoriel (onglet au niveau de la section "Outils-Matériaux"). Vous trouverez une version de meilleure qualité de ce document en haut de cette page, à la "rubrique" "Fichiers".

Alice Martin-Demolon vous propose également dans cet onglet un recueil d'informations et de recettes fermentées (conserves, boissons, pain, produits laitiers...). N'hésitez pas à le télécharger.

LACTO-FERMENTATION CONSERVATION ALIMENTAIRE

CE PRINCIPE DE CONSERVATION DES ALIMENTS
EST BASÉ SUR LA TRANSFORMATION DES GLUCIDES
EN ACIDE LACTIQUE PAR LES FERMENTS LACTIQUES.
IL NE NÉCESSITE AUCUN APPORT D'ÉNERGIE.



La lacto-fermentation

La lacto-fermentation est un processus naturel de conservation des aliments. Elle consiste à transformer les sucres présents dans les légumes en acide lactique, grâce à l'action de bactéries lactiques.

Avantages de la lacto-fermentation

La lacto-fermentation permet de conserver les légumes plus longtemps, de leur faire perdre une partie de leur eau, ce qui les rend plus résistants aux attaques des bactéries.

Recettes

Il existe de nombreuses recettes de lacto-fermentation, allant des légumes seuls (comme les cornichons) à des légumes associés à des épices ou des herbes.



LOW
TECH

INSTALLÉ DANS SA FERME DEPUIS 1991, LA SEMELLE TOIT PRÉPARE SON PROPRE
POTAGE ET CONSERVE SES VÉGÉTÉS ET LÉGUMES EN PICKLE, AGUILLÉ, ETC.
CELA FAIT DE NOTRE 11 ANS QUELLES MONT PAS AGUILLÉ UN SEUL FROUIT DU LÉGUME.

LOW
TECH

Petit concentré de recettes, infos et astuces sur les produits fermentés suite au Sommet sur les Fermentations du 15 au 25 mars 2020

Puisque nous sommes enferm.e.s voilà un petit document pour s'occuper et découvrir le monde passionnant des aliments fermentés !



Pour débuter c'est intéressant de connaître les bons sites, sûrs pour trouver recettes et conseils adaptés

Happybiote : pour savoir comment fonctionne le microbiote, les microorganismes dans notre alimentation sur notre santé. Comment mieux manger pour être bien dans ses baskets avec Virginie Geres.

Ni cru ni cuit : LE blog référence en France de Marie-Claire Frédéric, anthropologue et cheffe de cuisine fascinée par les fermentations du monde. A écrit plusieurs livres, possède plusieurs blogs (celui-ci et [Du miel et du sel](#)), et passe régulièrement sur les plateaux tv pour expliquer l'alimentation fermentée. Son livre Ni Cru Ni Cuit donne une approche très culturelle de la fermentation si ça vous intéresse. « La différence entre le pourri et le fermenté est le contrôle des microorganismes, mais aussi très culturelle. Le requin fermenté enterré sous terre d'Islande nous paraît pourri, notre camembert paraît pourri pour les asiatiques »

C fait maison : aliments et boissons fermentées, graines germées, algues alimentaires, vinaigre et autres débrouillardises.

Fermentings wiki : un site participatif créé et animé par Yannick Schandené, un Néerlandais multilingue, où il partage ses astuces et recettes en anglais et français (traduction en cours par des bénévoles, si vous voulez aider envoyez lui un email fermentings@gmail.com). Yannick Schandené est le fondateur de Fermentings, une boutique avec des ateliers créatifs autour des aliments fermentés en Belgique.

Pierre le fromager : site d'information, formation, vente et partage de bonnes adresses pour choisir au mieux et faire ses fromages de Pierre Vimond. Un fromager passionné et cherchant à partager sa passion et ses connaissances au plus grand nombre

Etrangère en cuisine : Le blog de Luna Kyung, une coréenne qui partage des recettes de plats asiatiques dont de nombreuses spécialités fermentées. De quoi (encore plus) varier les goûts et les plaisirs !

